6. पूर्णांक

Exercise 6.1

Q1. निम्नलिखित के विपरीत (oppsites) लिखिए :

(a) भार में वृद्धि

(b) 30 किमी उत्तर दिशा

(c) 326 ई पूर्व

(d) 700 रु की हानि

(e) समुद्र तल से 100 मी ऊपर

Q2. निम्नलिखित में प्रयुक्त हुई संख्याओं को उचित चिन्हन लगाकर पूर्णांकों के रूप में लिखिए :

(a) एक हवाई जहाज भूमि से दो हजार मीटर की ऊँचाई पर उड़ रहा है |

(b) एक पनडुब्बी समुद्र तल से 800 मीटर की गहराई पर चल रही है |

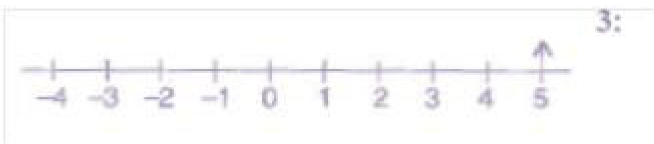
(c) खाते में 200 रु जमा कराना |

(d) खाते में से 700 रु निकालना |

Q3. निम्नलिखित संख्याओं को संख्या रेखा निरुपित कीजिए :

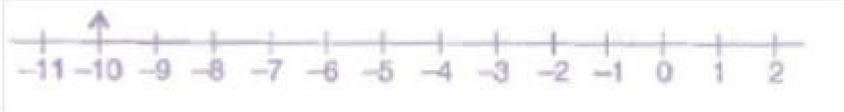
(a) +5

हल :



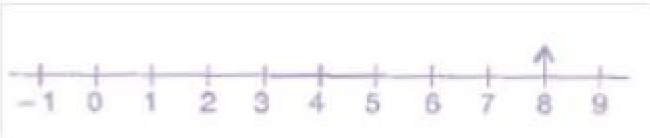
(b) -10

हल :



(c) +8

हल :



(d) -1

हल :

(e) -6

हल :

Q4. संलग्न आकृति में एक ऊर्ध्वाधर संख्या रेखा को दिखाया गया है, जो पूर्णांकों को निरुपित करती है | इस रेखा को देखिए और निम्नलिखित बिन्दुओं के स्थान ज्ञात कीजिए :

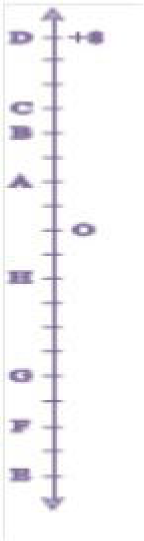
(a) यदि बिंदु D पूर्णांक + 8 है, तो -8 वाला बिंदु कौन - सा है ?

(b) क्या G एक ऋणात्मक पूर्णांक है या धनात्मक ?

(c) बिंदु B और E के संगत पूर्णांक लिखिए |

(d) इस संख्या रेखा पर अंकित बिन्दुओं में से किसका मान सबसे कम है ?

(e) सभी बिन्दुओं को उनके मानों के घटते हुए क्रम में लिखिए |



हल : (a) f

(b) नकारात्मक

(c) B = (+) 4, E = (-) 10

(d) E

(e) D, C, B, A, O, H, G, F, E

Q5. वर्ष के विशेष दिन के लिए भारत के पाँच स्थानों पर रहे तापमानों की सूची नीचे दी गई है :

स्थान	तापमान
सियाचिन	0° C से 10° C नीचे ....
शिमला	0° C से 10° C नीचे ....
अहमदाबाद	0° C से 10° C नीचे ....
दिल्ली	0° C से 10° C नीचे ....
श्रीनगर	0° C से 10° C नीचे ....

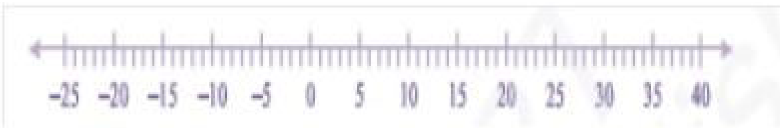
(a) इन स्थानों के तापमानों को पूर्णांकों के रूप में रिक्त स्तंभ में लिखिए |

(b) निम्नलिखित संख्या रेखा डिग्री सेल्सियस (Degree Cesius) में तापमानों को निरुपित करती है :

उपरोक्त स्थानों के नाम संख्या रेखा पर उनके तापमानों के संगत अंकित कीजिए |

(c) कौन -सा स्थान सबसे ठंडा है ?

(d) उन स्थानों के नाम लिखिए जिनका तापमान 10° C से ऊपर है |



हल : (a) स्थान तापमान

(i)	सियाचिन	(-) 10° C
(ii)	शिमला	(-) 2° C
(iii)	अहमदाबाद	(+) 30° C
(iv)	दिल्ली	(+) 20° C
(v)	श्रीनगर	(-) 5° C

(b) संख्या रेखा

Q6. निम्नलिखित युग्मों में, कौन- सी संख्या, संख्या रेखा पर दूसरी संख्या के दाईं ओर स्थित है ?

(a) 2,9

हल : 9 संख्या रेखा के दूसरी सख्या के दाईं ओर 9 स्थित है |

(b) -3, -8

हल : -8 संख्या रेखा के दूसरी संख्या के दाईं ओर -3 स्थित है |

(c) 0, -1

हल : -1 संख्या रेखा के दूसरी संख्या के दाईं ओर 0 स्थित है |

(d) -11, 10

हल : 10 संख्या रेखा के दूसरी संख्या के दाईं ओर 11 स्थित है |

(e) -6, 6

हल :-6 संख्या रेखा के दूसरी संख्या के दाईं ओर 6 स्थित है |

(f) 1,-100

हल : 6 संख्या रेखा के दूसरी संख्या के दाईं ओर 6 स्थित है |

Q7. नीचे दिए हुए युग्मों के पूर्णांकों के बीच के सभी पूर्णांक लिखिए (बढ़ते हुए क्रम में लिखिए)

(a) 0 और -7

हल : -6, -5, -4, -3, -2, -1

(b) -4 और 4

हल : -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3

(c) -8 और -15

हल : -14, 13, -12, -11, -10, -9

(d) -30 और -23

हल : -29, -28, -27, -26, -25, -24

Q8. (a) -20 से बड़े चार ऋणात्मक पूर्णांक लिखिए |

हल : -19, -18, -17,

(b) -10 से छोटे चार ऋणात्मक पूर्णांक लिखिए |

हल : -11, -12, -13, -14

Q9. निम्नलिखित कथनों के लिए सत्य अथवा असत्य लिखिए | यदि कथन असत्य है, तो सत्य बनाइए |

(a) संख्या रेखा पर -8, -10 के दाईं ओर स्थित है |

हल: सत्य

(b) संख्या रेखा पर -100, - 50 के दाईं ओर स्थित है |

हल : असत्य

(c) सबसे छोटा ऋणात्मक पूर्णांक - 1 है |

हल : असत्य

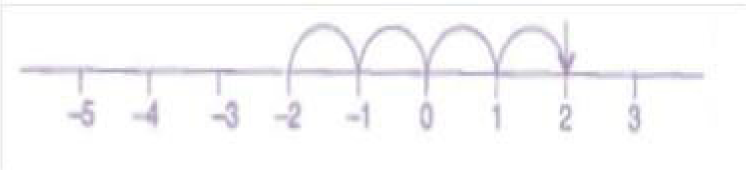
(d) -26 से [पूर्णांक - 25 से बड़ा है |

हल : असत्य

Q10. एक संख्या रेखा खींचिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

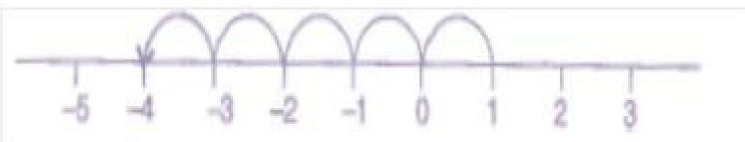
(a) यदि हम -2 के दाईं ओर 4 कदम चलें, तो हम किस संख्या पर पहुँच जाएँगे ?

हल :



(b) यदि हम 1 के बाईं ओर 5 कदम चलें, तो हम किस संख्या पर पहुँच जाएँगे ?

हल :



(c) यदि हम संख्या रेखा पर -8 पर हैं, तो -13 पर पहुँचने के लिए हमें किस दशा में चलना चाहिए ?

हल : बाईं ओर

(d) यदि हम संख्या रेखा पर -6 पर हैं, तो -1 पर पहुँचने के लिए, हमें किस दशा में च्ज्लना चाहिए ?

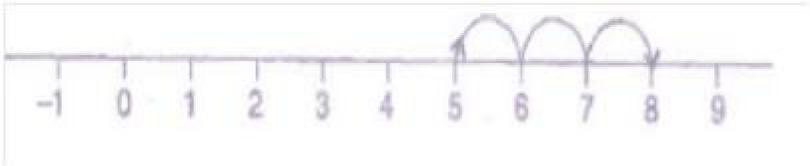
हल : दाईं ओर

Exercise 6.2

Q1. संख्या रेखा का प्रयोग करते हुए, वह पूर्णांक ज्ञात कीजिए जो

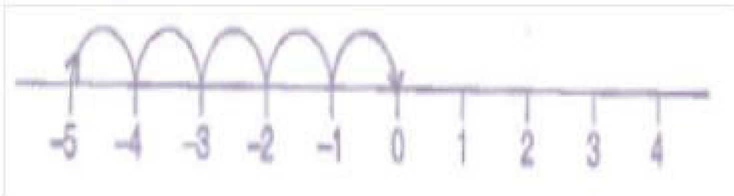
(a) 5 से 3 अधिक है

हल :



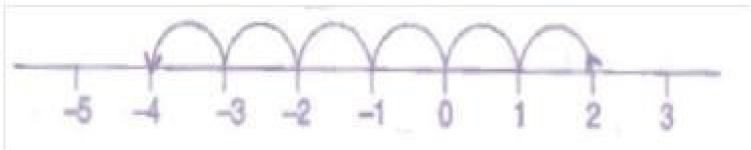
(b) -5 से 5 अधिक है

हल :



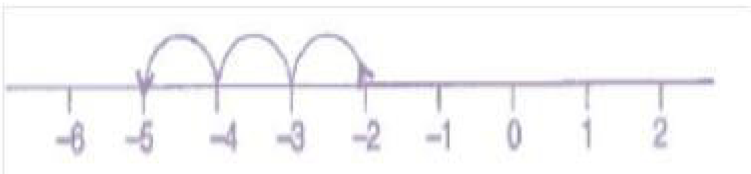
(c) 2 से 6 कम है

हल :



(d) -2 से 3 कम है

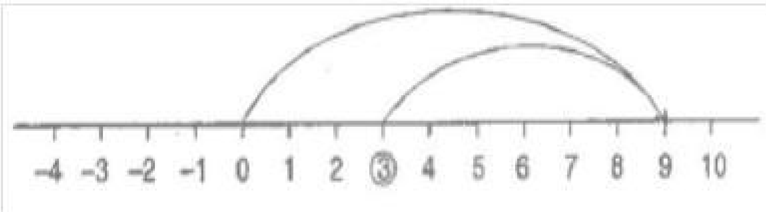
हल :



Q2. संख्या रेखा का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित योग ज्ञात कीजिए :

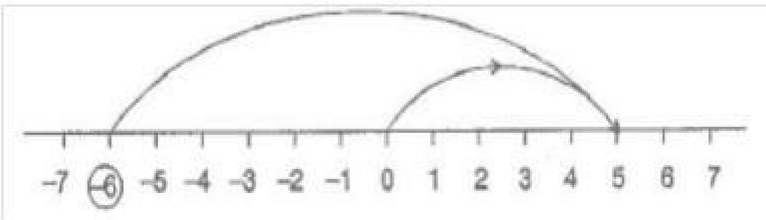
(a) 9 + (-6)

हल :



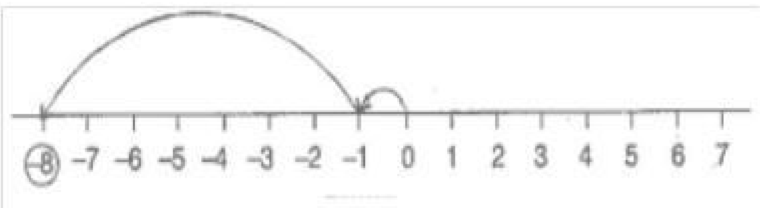
(b) 5 + (-11)

हल :



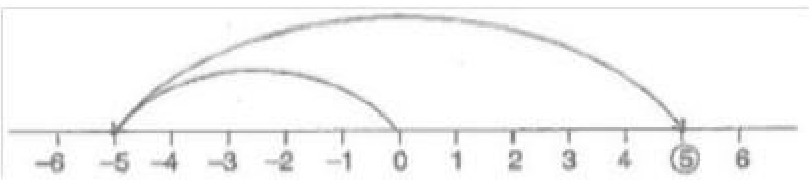
(c) (-1) + (-7)

हल :



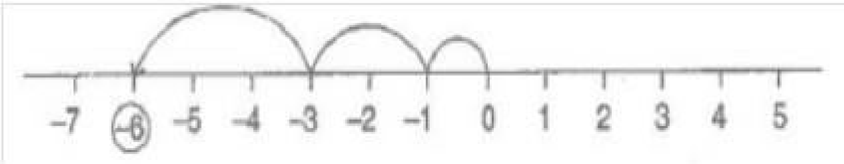
(d) (-5) + 10

हल :



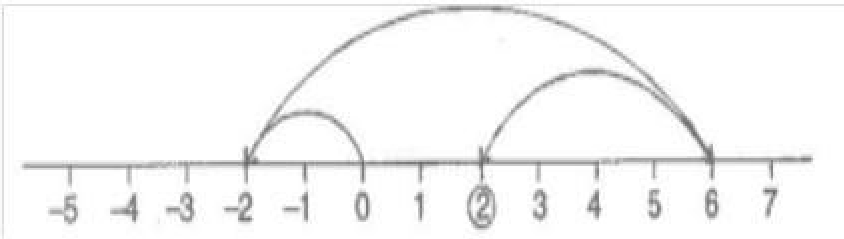
(e) (-1) + (-2) + (-3)

हल :



(f) (-2) + 8 + (-4)

हल :



Q3. निम्नलिखित योग ज्ञात कीजिए :

(a) 11 + (-7)

हल : 11 + (-7) = 11 - 7 = 4

(b) (-13) + (+18)

हल : (-13) + 18 = 5

(c) (-10) + (+ 19)

हल : (-10) + (+19) = -10 + 19 = 9

(d) (-250) + (+ 150)

हल : (-250) + (+150) = -250 + 150 = -100

(e) (-380) + (-270)

हल : (-380)

(f) (-217) + (- 100)

Q4. निम्नलिखित का योग ज्ञात कीजिए :

(a) 137 और -354

(b) -52 और 52

(c) -312, 39 और 192

(d) -50, -200 और 300

Q5. निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए :

(a) (-7) + (-9) + 4 + 16

(b) (37) + (-2) + (-65) + (-8)